

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Safety Data Sheet

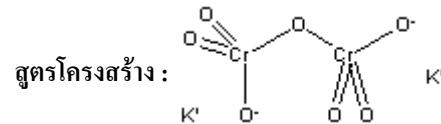
1. การชี้แจงเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC : Potassium dichromate

ชื่อเคมีทั่วไป : -

ชื่อพ้องอื่นๆ : Dichromic acid, dipotassium salt; Bichromate of potash; Potassium dichromate (VI); Dipotassium dichromate; Iopezite; Chromic acid (H₂Cr₂O₇), dipotassium salt

สูตรโมเลกุล : K₂Cr₂O₇



รหัส IMO :



รหัส UN/ID NO. : 3085

รหัส EC NO. : 024-002-00-6

รหัส CAS NO. : 7778-50-9

รหัส RTECS : KX 7680000

รหัส EUEINECS/ELINCS : 231-906-6

ชื่อวงศ์ : -

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

บริษัท สยามเบต้า กรู๊ป จำกัด

847 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 12 ถ.สุขุมวิท ต.แพรงกษา อ.เมืองสมุทรปราการ สมุทรปราการ 10280

โทรศัพท์ 027092606-8, 027092609 โทรสาร -

3. การใช้ประโยชน์

- สารนี้ใช้เป็นสารในการวิเคราะห์และทดสอบทางเคมี(reagent)ในห้องปฏิบัติการเคมี

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD ₅₀ (มก./กก.) :	190	(หนู)	LC ₅₀ (มก./ม ³) :	-	/ -	ชั่วโมง	(-)
IDLH(ppm) :	-		ADI(ppm) :	-		MAC(ppm) :	-
PEL-TWA(ppm) :	0.0083		PEL-STEL(ppm) :	-		PEL-C(ppm) :	-

TLV-TWA(ppm) : 0.0042

TLV-STEL(ppm) : -

TLV-C(ppm) : -

พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) : -

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3

พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : - ระยะสั้น - ค่าสูงสุด - สารเคมีอันตราย : ☒

พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3 ☐ ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ :

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของแข็ง สี : แดงส้ม กลิ่น : ไม่มีกลิ่น นน.โมเลกุล : 294.19

จุดเดือด($^{\circ}\text{C}$) : 500 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง($^{\circ}\text{C}$) : 398 ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 2.676

ความหนืด(mPa.sec) : - ความดันไอ(mm.ปรอท) : - ที่ $^{\circ}\text{C}$. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : -

ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 6.5 % ที่ $^{\circ}\text{C}$. ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 4.04 ที่ 25 $^{\circ}\text{C}$.

แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 12.03 มก./ม³ หรือ 1 มก./ม³ = 0.08 ppm ที่ 25 $^{\circ}\text{C}$.

ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :

- สารนี้สลายตัวที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ : - การหายใจเข้าไป : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำลายเนื้อเยื่อและทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดเป็นแผลพุพองและเกิดรูพุนที่ผนังโพรงจมูก รวมถึงอาการลำคออักเสบ ไอ หายใจถี่เร็ว และหายใจติดขัด อาจทำให้ปอดไวต่อการเกิดภูมิแพ้ถ้าสูดดมเข้าไปมากๆอาจทำให้น้ำท่วมปอดได้

สัมผัสทางผิวหนัง : - การสัมผัสถูกผิวหนัง สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนเกิดอาการผื่นแดง ปวดแสบปวดร้อน และแผลไหม้อย่างรุนแรง ผื่นและสารละลายเข้มข้นจะเป็นเหตุให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง การสัมผัสกับผิวหนังที่แตกเป็นแผลจะทำให้เกิดแผลพุพอง (แผลจากโครเมียม)และสารนี้สามารถดูดซึมผ่านผิวหนังจะมีผลกระทบต่อการทำงานของไตและตับ จะเป็นสาเหตุให้ผิวหนังไวต่อภูมิแพ้

กินหรือกลืนเข้าไป : - การกลืนหรือกินเข้าไป จะทำให้ปาก ลำคอ และกระเพาะอาหารเป็นแผลไหม้อย่างรุนแรง และอาจทำให้ถึงแก่ความตายได้ ทำให้เจ็บคอ อาเจียน และท้องเสีย อาจจะทำให้ลำไส้อักเสบ เวียนศีรษะ กล้ามเนื้อเป็นตะคริว หดสติ เป็นไข้ คัดและไตถูกทำลาย

สัมผัสถูกตา : - การสัมผัสถูกตา สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน จะทำให้มองไม่ชัด ตาแดง เจ็บตา เยื่อบุตาเกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อกระจกตาหรือตาบอดได้

การก่อมะเร็ง : - สารนี้เป็นสารก่อมะเร็งตาม IARC, OSHA, ACGIH, NTP, EPA

ความผิดปกติอื่น ๆ : - สารนี้มีผลทำลายไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ปอด

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความเสถียร : สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บสารเคมี
- สารที่เข้ากันไม่ได้ : สารรีดิวซ์, อะซิโตนกับกรดซัลฟูริก, โบรอนกับซิลิคอน, เอทรีลีนไกลคอล, เหล็ก, ไฮโดรคาร์บอน และไฮดรอกซีลาอีน, สารอินทรีย์หรือสารอื่นที่ออกซิไดซ์ได้ง่าย (กระดาษ ไม้ กำมะถัน อลูมิเนียมหรือพลาสติก)
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน สารที่เข้ากันไม่ได้
- สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : การลุกไหม้ทำให้เกิดก๊าซโครเมียมออกไซด์
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : จะไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(⁰ซ.): -

จุดลุกติดไฟได้เอง(⁰ซ.): -

NFPA Code :



ค่า LEL % : - UEL % : - LFL % : - UFL % : -

- สารนี้ไม่ติดไฟแต่เป็นสารออกซิไดซ์อย่างแรง
- สารดับเพลิงให้ฉีดด้วยน้ำปริมาณมากๆ การใช้น้ำฉีดเป็นฝอยสามารถใช้ควบคุมหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่ถูกเพลิงไหม้
- อย่าให้น้ำที่ฉีดดับเพลิงแล้วไหลลงเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำ
- สารนี้สัมผัสกับสารออกซิไดซ์จะทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างรุนแรงมาก
- ในเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้ควรสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมกับหน้ากากแบบเต็มหน้า

9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในบริเวณที่แห้ง, แยกห่างจากวัสดุที่ติดไฟได้, สารอินทรีย์ หรือสารออกซิไดซ์ได้ง่าย
- หลีกเลี่ยงการเก็บบนพื้นไม้
- ป้องกันการเสียหายทางกายภาพ
- ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย โดยเฉพาะสำหรับงานบำรุงรักษาหรือที่ซึ่งมีการสัมผัสในระดับมากเกินไปที่กำหนด
- ล้างมือ หน้า แขน คอ เมื่อออกจากพื้นที่ควบคุม และก่อนกินอาหาร หรือสูบบุหรี่
- อวนน้ำถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและสวมใส่เสื้อผ้าที่สะอาดหลังจากเลิกงานแต่ละวัน หลีกเลี่ยงการใช้เสื้อผ้าที่ปนเปื้อน
- ภาชนะของสารนี้อาจจะเป็นอันตรายเมื่อเป็นถึงเปล่า เนื่องจากมีกากสารเคมีตกค้างอยู่ เช่น ฝุ่น ของแข็ง
- ตั้งเกตุคำเตือนทั้งหมดและข้อควรระวังที่ระบุไว้สำหรับสารนี้
- ชื่อทางการขนส่ง : โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium dichromate)
- ประเภทอันตราย : 5.1 , 8
- รหัส UN/NA : 3085

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลให้ระบายอากาศพื้นที่ที่หกรั่วไหล
- ปิดหรือการเก็บกวาดขณะขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงการแพร่กระจายของฝุ่น
- เก็บกวาดและบรรจุใส่ภาชนะบรรจุเพื่อเก็บคืนหรือนำไปกำจัด
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- การพิจารณาการกำจัดสารนี้ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างปลอดภัยในการนำเอากลับคืนมาใช้ใหม่จะต้องจัดการเช่นเดียวกับกากของเสียและส่งให้ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตในการกำจัด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



หน้ากากป้องกันการ
หายใจ



ถุงมือ



ชุดป้องกันสารเคมี



หน้ากากกระบังหน้า



แว่นตานิรภัย

ขอแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

- หายใจเข้าไป :** - ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนและนำส่งไปพบแพทย์
- กินหรือกลืนเข้าไป :** - ถ้ากินหรือการกลืนเข้าไปและยังมีสติอยู่ อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก ห้ามให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสตินำส่งไปพบแพทย์
- สัมผัสถูกผิวหนัง :** - ถ้าสัมผัสถูกผิวหนังให้ถอดเสื้อผ้าโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดรองเท้าและเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออกและนำไปพบแพทย์โดยทันที ถ้าง่ายทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าให้ทั่วถึงก่อนนำมาใช้อีกครั้ง
- สัมผัสถูกตา :** - ถ้าสัมผัสถูกตาให้ถอดสายตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที กระพริบตาขึ้น – ลง นำส่งไปพบแพทย์โดยทันที

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : -

OSHA NO. : -

วิธีการเก็บตัวอย่าง : ☐ กระจายกรอง ☐ หลอดเก็บตัวอย่าง ☐ อิมพัลเซอร์

วิธีการวิเคราะห์ : ☐ ชั่งน้ำหนัก ☐ สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ ☐ แก๊สโครมาโตกราฟี ☐ อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน

ข้อมูลอื่น ๆ :

15. การปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 30

DOT Guide : [141](#)

- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

- ☐ 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า -"
- ☐ 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า -"
- ☐ 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
- ☐ 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"
- ☒ 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 2753"
- ☐ 6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำออกยกรพิมพ์ ,2543 ,หน้า -"
- ☐ 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. , -"
- ☐ 8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า -"
- ☐ 9. " ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า -"
- ☐ 10. Source of Ignition หน้า -"
- ☐ 11. "อื่น ๆ" http://chemtrack.trf.or.th"